

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-140262

(43)Date of publication of application : 23.05.2000

(51)Int.Cl.

A63F 7/02

(21)Application number : 10-316152

(71)Applicant : SOPHIA CO LTD

(22)Date of filing : 06.11.1998

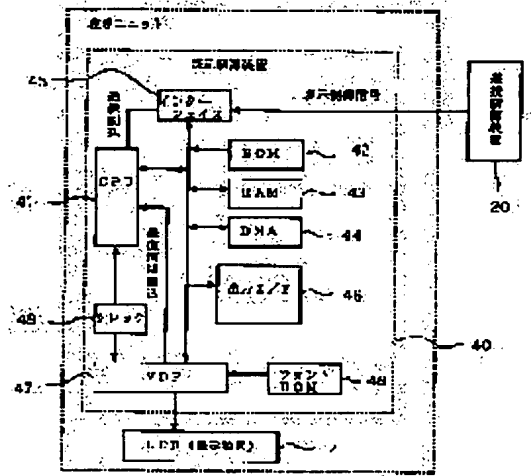
(72)Inventor : IOKI SADA0

## (54) GAME MACHINE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the reliability of jackpot displays against noise and the like.

**SOLUTION:** This game machine includes a display controller 40 for providing a scrolling play display of identification data and an entertainment display for a variable display device 4 in accordance with command signals from a game controller 20, and creates a special playing state favorable to players when the variable display device 4 effects a display result of scrolling identification data conforming to a preset special display result. A non-display means is integrated to make no scrolling play displays of identification data or cancel them when the received signals out of the game controller 20 include information about an entertainment display for a special playing state while the variable display device 4 is in operation to scroll identification data.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.04.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-140262

(P2000-140262A)

(43) 公開日 平成12年5月23日 (2000.5.23)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 0

F I

A 6 3 F 7/02

テマコード\* (参考)

2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願平10-316152

(22) 出願日

平成10年11月6日 (1998.11.6)

(71) 出願人 000132747

株式会社ソフィア

群馬県桐生市境野町7丁目201番地

(72) 発明者 井置 定男

群馬県桐生市宮本町3-7-28

(74) 代理人 100075513

弁理士 後藤 政喜 (外1名)

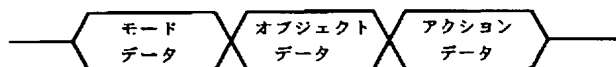
Fターム(参考) 20088 AA36 AA37 EB55

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 ノイズ等に対して、大当たり時の表示の確実性を高める。

【解決手段】 遊技制御装置20からの指令信号に基づいて可変表示装置4に識別情報の変動遊技表示および演出表示を行う表示制御装置40を備え、可変表示装置4の識別情報の変動遊技表示の結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、可変表示装置4に識別情報の変動遊技表示中に、遊技制御装置20から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、識別情報の変動遊技表示を非表示もしくは不可とする非表示手段を備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、  
遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動遊技表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、  
可変表示装置の識別情報の変動遊技表示の結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、  
前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変動遊技表示中に、前記遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、識別情報の変動遊技表示を非表示もしくは不可とする非表示手段を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】 遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、  
遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動遊技表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、  
可変表示装置の識別情報の変動遊技表示の結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、  
前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変動遊技表示中に、前記遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、変動遊技表示中の識別情報を所定の特別表示結果態様にて強制的に停止表示する強制停止手段を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項 3】 前記表示制御装置は、特別遊技状態の終了後、前記遊技制御装置から識別情報の変動遊技の信号を受信した場合に、識別情報の変動遊技表示を再開する請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、遊技機に関し、詳しくは可変表示装置の識別情報の変動遊技表示、演出表示の制御技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術】パチンコ機等の遊技機においては、遊技領域の略中央に配置された可変表示装置での可変表示ゲームにより遊技を行っている。可変表示ゲームは、遊技領域の始動口へ入賞することにより、可変表示装置の左、中、右の各図柄が変動を開始し、所定時間後に図柄が停止して特定の図柄（例えば、「7、7、7」等の三つ揃い）が揃った場合には、大当たりとして遊技領域の下部に設けられているアタッカー（変動入賞装置）の開放を繰り返し、遊技球が多数入賞することで遊技者に賞球等の賞価値を付与するものである。

【0003】可変表示装置に図柄を表示させるために、可変表示装置の表示制御を行う表示制御装置と、表示制

御装置とは別個の遊技制御装置が設けられている。遊技制御装置は遊技制御の中心となる装置であり、前述の大当たり発生を決定する機能が備えられている他、図柄の表示態様、種々の演出表示等を指令する指令信号を表示制御装置に対して送信する機能も有する。

【0004】可変表示装置には図柄画像だけでなく演出用に背景画像およびキャラクタ画像を表示するが、これらを表示する場合に、各画像に優先順位を付けて優先順位のより高い画像を優先的に表示して、優先順位の低い画像と高い画像とが重なった場合には、重なった部分の優先順位の低い画像を表示しないような表示制御が行われている。

【0005】また、大当たり時の表示（演出表示、情報表示）として、ファンファーレ表示、大当たり遊技（特別遊技）に関する各種表示（特別遊技のラウンド表示、入賞情報表示等）が行われている。

【0006】なお、遊技制御装置と表示制御装置との間の情報通信形態は、遊技制御装置から表示制御装置へ向かう方向にのみデータを送信可能な構成としている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところで、この可変表示装置における図柄の表示、演出表示は、遊技制御装置から表示制御装置に送信される指令信号に 1 対 1 で対応して、指令信号毎に 1 コマずつ行っていた。例えば、図柄は、遊技制御装置が指令信号に含まれる図柄番号情報と図柄の位置を指定する図柄位置情報を更新しながら、指令信号を連続して表示制御装置へ送ることにより、図柄の変動速度を自在に変えながら図柄の変動／停止の制御を行っていた。

【0008】しかし、そのために大量のデータを遊技制御装置から表示制御装置へ送信し、その大量のデータに対応した表示を表示制御装置で可変表示装置に出力するように、遊技制御装置や表示制御装置に大量のデータ処理能力が必要であり、またそれだけ遊技機の検査機関による検査やメーカーにおける開発時において、指令信号の検証や遊技制御装置のプログラム検証に時間を要してしまっている。

【0009】そこで、図柄やその他の表示が変化する場合だけ、遊技制御装置から表示制御装置へその動作や変化を指示する指令信号を送信して、その指令信号に基づいて表示制御装置が表示を制御することが考えられるが、このようにするとノイズ等の影響が懸念される。

【0010】例えば、大当たりが発生する場合、図柄の変動表示が終了した後、大当たりのファンファーレ表示、大当たり遊技に関する各種表示が行われるが、この場合図柄の変動表示を終了する信号のデータが、ノイズ等によって変わったり送信されなかったりすると、変動中の図柄が表示されたまま大当たりの表示に入ってしまう、図柄と大当たり表示の演出表示（背景画像、キャラクタ画像）、情報表示とが重なった状態で表示されてし

まう。

【0011】そのため、せっかく大当たりが発生しても遊技者は満足感を得にくく、ゲーム性および遊技の興趣を著しく損なう恐れがあった。

【0012】本発明は、ノイズ等に対して、大当たり時の表示の確実性を高めることを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】第1の発明は、遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動遊技表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、可変表示装置の識別情報の変動遊技表示の結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変動遊技表示中に、前記遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、識別情報の変動遊技表示を非表示もしくは不可とする非表示手段を備える。

【0014】第2の発明は、第1の発明において、遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動遊技表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、可変表示装置の識別情報の変動遊技表示の結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変動遊技表示中に、前記遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、変動遊技表示中の識別情報を所定の特別表示結果態様にて強制的に停止表示する強制停止手段を備える。

【0015】第3の発明は、第1、第2の発明において、前記表示制御装置は、特別遊技状態の終了後、前記遊技制御装置から識別情報の変動遊技の信号を受信した場合に、識別情報の変動遊技表示を再開する。

【0016】

【発明の効果】第1の発明によれば、特別遊技状態が発生するときは、識別情報の変動遊技表示を停止する指令信号へのノイズ等による影響によって変動遊技表示が停止しなくなった場合でも、その発生と共に特別遊技状態の演出表示に的確に移行でき、したがってゲーム性および遊技の興趣を損なうことができなく、遊技者に特別遊技状態発生時の満足感を十分に与えることができ、表示の信頼性が向上する。

【0017】第2の発明によれば、遊技者が識別情報の変動遊技表示の結果態様が特別表示結果態様になったことを視認でき、違和感なく遊技者が特別遊技状態発生を満喫できる。

【0018】第3の発明によれば、特別遊技状態の終了後、識別情報の変動遊技に確実に復帰できる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に基づいて、本発明の実施の形態について説明する。

【0020】図1は弾球遊技機（パチンコ遊技機）の遊技盤1の正面図である。

【0021】この遊技盤1の表面において、ガイドレール2で囲われた部分が遊技領域3となる。遊技領域3のほぼ中央には、遊技の進行に対応した画像を表示する可変表示装置（特別図柄表示装置）4が備えられる。可変表示装置4の表示画面部分は、例えばLCD（液晶表示器）、CRT（ブラウン管）等から構成される（本実施形態ではLCDを用いている）。この可変表示装置4の画像表示は、表示制御装置40（図2参照）により制御される。

【0022】可変表示装置4の下方には、特別変動入賞装置（大入賞口）5が配設される。この特別変動入賞装置5の直ぐ上方には、電動式ゲート（普通変動入賞装置）6を有する始動口7が配設され、始動口7には入賞球を検出する特別図柄始動センサ（スイッチ）30（図2参照）が設けられる。始動口7への遊技球の入賞タイミングは、入賞記憶として遊技制御装置20（図2参照）に記憶されるとともに、この入賞記憶の数が、可変表示装置4の上部の特別図柄記憶表示器8に表示される。遊技制御装置20は、この入賞記憶に基づき、大当たり発生の抽選を行う。

【0023】この大当たりの抽選のたびに、可変表示装置4の画像表示は可変状態となる。具体的には、表示画面の複数の表示領域（例えば3つの表示領域）のそれぞれに表示された識別情報（特別図柄）が変動（例えばスクロール）させられる。そして、抽選により遊技が大当たり状態となると、変動した各識別情報が所定の組み合わせ（特別表示結果態様）で停止されるとともに、特別変動入賞装置5を所定期間、球を受け入れない閉状態

（遊技者に不利な第2状態）から球を受け入れやすい開状態（遊技者に有利な第1状態）に変換するサイクル遊技が規定回数（ラウンド数）繰り返される特別遊技状態が発生され、遊技者により多くの賞球獲得のチャンスが与えられる。

【0024】特別変動入賞装置5内には、特別変動入賞装置5への入賞球数をカウントするカウントセンサ（スイッチ）31（図2参照）ならびに特別変動入賞装置5内に設けられた継続入賞口への入賞球を検出する継続センサ（スイッチ）32（図2参照）が備えられる。

【0025】上記サイクル遊技は、このカウントセンサ31により検出される特別変動入賞装置5への所定数（例えば10個）の入賞または所定時間の経過（例えば30秒）を1単位（1ラウンド）として実行される。そして、各ラウンドにおいて特別変動入賞装置5への所定数の入賞があり、かつ継続センサ32により検出される継続入賞口への入賞がある限り、サイクル遊技は所定の

上限値（例えば 16 ラウンド）まで繰り返されるようになっている。

【0026】始動口 7 の基部には、例えば一桁の数字である普通図柄を表示する普通図柄表示器 10 が配設される。そして、普通図柄始動センサ（スイッチ）33（図 2 参照）により検出される、遊技領域に配設された通過口 11 への遊技球の通過（普通図柄始動記憶）に基づき、普通図柄表示器 10 における可変表示および遊技制御装置 20 における普通図柄に関する抽選が行われる。この普通図柄に関する抽選が当たりとなると、普通図柄表示器 10 が所定の当たり図柄で停止するとともに、始動口 7 の電動ゲート 6 が開かれる。なお、通過口 11 を遊技球が通過したタイミングを示す普通図柄始動記憶は、遊技制御装置 20 に記憶され、その記憶数は、普通図柄表示器 8 の回りの普通図柄記憶表示器 12 に表示されるようになっている。

【0027】遊技領域 3 には、以上の構成のほかに、一般入賞口 13、14、遊技球の転動誘導部材（風車）15、サイドランプ 16 を初めとする装飾ランプ 71（図 2 参照）等が配設される。なお、このサイドランプ 16 は異常報知ランプを兼ねており、点滅パターンの変更により不正行為等の異常発生を報知する。また、遊技領域 3 に配設される遊技釘の大部分および複数の装飾 LED 72（図 2 参照）は、図示から省略されている。

【0028】遊技機の下部には、図示されない打球発射装置の操作部が配設され、その操作によって遊技球（パチンコ球）が 1 個ずつ遊技領域へ打ち出される。

【0029】図 2 は、弾球遊技機の遊技制御装置 20 を中心とする制御系を示すブロック構成図である。

【0030】図示されるように、遊技制御装置 20 は、ROM 21A、RAM 21B を内蔵した演算処理装置 21、入力インターフェイス 22、出力インターフェイス 23、発振器 24、リセット信号生成回路 25 等から構成される。

【0031】演算処理装置 21 には、始動口 7 の特別図柄始動センサ 30、特別変動入賞装置 5 内のカウントセンサ 31 および継続センサ 32、通過口 11 の普通図柄始動ゲートセンサ 33、セーフセンサ 34 からの信号が入力される。ここで、セーフセンサ 34 とは、各入賞装置（特別変動入賞装置 5、始動口 7、一般入賞口 13、14）に入賞した遊技球（入賞球）が、図示されないセーフユニットに集められて来たときに、この入賞球を検出するセンサである。

【0032】演算処理装置 21 は、これらの検出信号に基づいて、ROM 21A に格納されたプログラム（遊技プログラム）により、所定のシーケンスを単位として、弾球遊技機における遊技の統括的な制御（遊技制御）を行う。

【0033】具体的に、演算処理装置 21 は、大当たりの抽選（上記の入賞記憶に基づく、始動口 7 への遊技球

の入賞が大当たりのタイミングにおいてなされた否かの判定）、表示制御装置 40 への指令信号（図柄変動遊技指令信号、大当たり時指令信号等）の送信による可変表示装置 4 の表示制御、普通図柄表示器 10、特別図柄記憶表示器 8、普通図柄記憶表示器 12 の各表示の制御、特別変動入賞装置 5 の駆動用ソレノイド（特別変動入賞装置ソレノイド）35 および始動口 7 の電動式ゲート 6 の駆動用ソレノイド（普通変動入賞装置ソレノイド）36 への制御信号の送信による特別変動入賞装置 5、電動式ゲート 6 の開閉制御、装飾ランプ 71、装飾 LED 72 の点滅動作の制御、音制御装置 50 への指令信号（音指令情報）の送信によるスピーカ 51 からの音声出力の制御、球排出制御装置 60 への球排出指令情報の送信による球排出装置 61 からの賞球および貸球の排出の制御を行う。なお、演算処理装置 21 からの上記各種制御信号は、出力インターフェイス 23 のポートに出力され、通信用フォーマットに変換されてから、各種制御装置に送信される。

【0034】リセット信号生成回路 25 は、発振回路 24 のクロックパルスを分周して一定周期（例えば、2 msec）のリセット割込信号を生成し、演算処理装置 21 のリセット端子に入力する。演算処理装置 21 は、このリセット割込信号の入力毎に、遊技プログラムを予め定めた所定番地から実行する。前述した遊技制御の 1 シーケンスの処理は、このリセット割込信号の割込時間（信号周期）内に納まるように構成されている。なお、この演算処理装置 21 のリセットは、演算処理装置 21 内でソフト的にかけることもできる。

【0035】遊技制御装置 20 は、遊技店のホールコンピュータ（中央管理装置）70 に接続され、大当たりが発生したときの大当たり信号、確率変動状態への移行を示す確率変動信号、可変表示装置 4 における図柄停止を示す図柄停止信号、異常信号等が、ホールコンピュータ 80 に送信される。

【0036】図 3 は、表示制御装置 40 の構成を示すブロック構成図である。

【0037】図示されるように、表示制御装置 40 は、CPU 41、ROM 41、RAM 43、DMA 44、入力インターフェイス 45、出力インターフェイス 46、VDP 47、可変表示装置 4 の画像データを格納したフォント ROM 48、クロック 59 等から構成される。

【0038】CPU 41 は、入力インターフェイス 45 を介して遊技制御装置 20 からの通信割り込みを受けると、遊技制御装置 20 からの指令信号（表示制御信号）の読み込みを行うとともに、この指令信号に基づいて画面情報（図柄表示情報、背景画面情報、動画キャラクタ画面情報等）を作成して、RAM 43 に記憶する。

【0039】この画面情報は、VDP 47 から CPU 41 への垂直同期割り込みのタイミングで、VDP 47 から転送指令を受けた DMA 44 により、VDP 47 に転

10

20

30

40

50

送される。VDP 47は、この画面情報に基づき、フロントROM 48の該当画像データを取り込み、可変表示装置4の画面に水平走査、垂直走査を行って所定の画像表示を行う。

【0040】なお、遊技制御装置20と表示制御装置40との通信は、遊技制御装置20から表示制御装置40への一方向通信のみが可能とされている。これにより、表示制御装置40側から遊技制御装置20に不正な信号が送り込まれる不正行為を防止することができるとともに、検査機関による遊技制御装置20の検査を容易化す

10

ることができるようにになっている。

【0041】図4、図5は、遊技制御装置20における1シーケンスの遊技制御の処理手順を示すフローチャートである。なお、前述したように、この1シーケンスの遊技制御は、一定周期のリセット割り込み信号毎に繰り返される。

【0042】ステップS1では電源投入判定処理が実行され、リセット信号生成回路25からのリセット割り込み信号が電源投入後の最初のものであるか否かが判定され、電源投入後の最初のものであると判定された場合には、ステップS2に進む。

20

【0043】ステップS2の初期化処理では、RAM 21Bの検査用データ領域に所定値を格納する処理や、演算処理装置21のレジスタを初期化する処理が実行され、そのままルーチン終了する。

【0044】一方、ステップS1でリセット割り込み信号が電源投入後の最初のものでないと判定された場合には、ステップS3に進み、スイッチ読み込み処理が実行される。このスイッチ読み込み処理では、各種センサ（特別図柄始動センサ30、カウントセンサ31、継続センサ32、普通図柄始動センサ33、セーフセンサ34）から入力インターフェース22のポートに入力された検出データを、チャタリング除去等の処理をして演算処理装置21内へ読み込む。

30

【0045】ステップS4では、ポート出力処理が実行され、演算処理装置21のバッファ内の各種制御用出力データが、出力インターフェース23のポートに出力される。

【0046】ステップS5ではイベントカウンタ更新処理が実行され、演算処理装置21内に備えられたイベントカウンタのカウンタ値を+1更新する。ここで、イベントカウンタとは、後述するステップS6、ステップS11、ステップS12の時分割処理における分岐を決定するものであり、例えば0～7の範囲で循環して更新される8進カウンタからなる。

40

【0047】ステップS6は時分割処理であり、イベントカウンタの値に応じて対応する処理が選択的に実行される。

【0048】具体的には、イベントカウンタ値が2の場合にはステップS6. 2の左図柄関連指令ポート出力処

50

理が、またイベントカウンタ値が3の場合にはステップS6. 3の右図柄関連指令ポート出力処理が、またイベントカウンタ値が4の場合にはステップS6. 4の中図柄関連指令ポート出力処理が、それぞれ実行される。さらに、イベントカウンタ値が5の場合にはステップS6. 5の背景関連指令ポート出力処理が、またイベントカウンタ値が6の場合にはステップS6. 6のキャラクタ関連指令ポート出力処理が、またイベントカウンタ値が7の場合にはステップS6. 7の音指令情報ポート出力処理が、それぞれ実行される。これらの指令ポート出力処理では、遊技の状態に応じて編集された各種指令信号のデータが、それぞれ出力インターフェース23のポートに出力される。ポートに出力されたデータは、通信用のフォーマットに変換されて各種制御装置に出力される。なお、イベントカウンタ値が0、1の場合には処理は行われない。

【0049】ステップS7では、スイッチ読み込み情報対応処理が実行される。このスイッチ読み込み情報対応処理では、特別図柄始動センサ30の入賞処理、普通図柄始動センサ33の入賞処理、カウントセンサ31による検出に基づく大入賞口への入賞個数を計数、継続センサ32による検出に基づくラウンド継続を行うかどうかの判断等が実行される。

【0050】ステップS8では、賞球指令情報編集処理が実行され、球排出制御装置60に送信される賞球指令情報が編集される。

【0051】ステップS9では、第1の各種乱数更新処理が実行され、大当たり決定に用いられる特別図柄乱数カウンタの更新等の処理が実行される。

【0052】ステップS10では、遊技が異常状態に陥っているか否かの判定がなされる。そして、遊技が異常状態でなければ、続くステップS11とステップS12の時分割処理を順次実行する。一方、遊技が異常状態であればステップS11の時分割処理を行わずにステップS12の時分割処理を実行する。

【0053】ステップS11は、異常状態発生時には実行されない時分割処理であり、賞（賞球）の付与を決定する遊技に関連する処理が集約的に配置されている。

【0054】具体的には、イベントカウンタ値が0の場合にはステップS11. 0の特別図柄ゲーム進行制御処理が、イベントカウンタ値が1の場合にはステップS11. 1の特別図柄変動制御処理が、イベントカウンタ値が2の場合にはステップS11. 2の普通図柄ゲーム進行制御処理が、イベントカウンタ値が3の場合にはステップS11. 3の普通図柄変動制御処理が、それぞれ実行される。特別図柄ゲーム進行制御処理では、始動口7への入賞記憶があるか否かを判定する処理、特別図柄の変動停止を監視する処理、特別図柄に関する大当たりの判定を行う処理、大当たり時の各種動作、可変表示装置4の表示（ファンファーレ表示、サイクル遊技表示等）

を制御する処理等が実行される。また、特別図柄変動制御処理では、表示されるべき特別図柄を示すポイントの更新処理等が実行される。また、普通図柄ゲーム進行制御処理、普通図柄変動制御処理においては、普通図柄に関して、特別図柄ゲーム進行制御処理、特別図柄変動制御処理と対応する処理がそれぞれ実行される。なお、イベントカウンタ値が4～7の場合には処理は行われない。

【0055】ステップS12は異常状態発生時でも実行される時分割処理であり、賞の付与を決定する遊技に関連しない処理が集約的に配置されている。具体的には、イベントカウンタ値が2の場合にはステップS12.2のカウンタSW関連異常監視処理を、イベントカウンタ値が3の場合にはステップS12.3のメカ装置出力情報処理を、イベントカウンタ値が4の場合にはステップS12.4の発光装置出力情報編集処理を、イベントカウンタ値が5の場合にはステップS12.5の各種出力情報合成処理を、イベントカウンタ値が7の場合にはステップS12.7の営業用情報編集処理を、それぞれ実行する。ステップS6の時分割処理で出力インターフェース23のポートに出力された各種指令信号のデータは、S12.5の各種出力情報合成処理において編集される。なお、イベントカウンタ値が0、1、6の場合には処理は行われない。

【0056】ステップS21は第2の各種乱数更新処理であり、各種乱数の更新処理が次のリセット割り込み信号までの残余時間にわたって繰り返される。

【0057】図6は、遊技制御装置20から表示制御装置40への指令信号（図柄変動遊技指令信号、大当たり時指令信号等）を示すもので、通信割り込み要求データ信号の送信毎に送信され、3つの送信データ（モードデータ、オブジェクトデータ、アクションデータ）がストローブ信号と同期して順次送信される。

【0058】モードデータは、図柄変動モード、可変表示装置4の左、中、右の3つの表示領域（左図柄、中図柄、右図柄）、背景画像、動画キャラクタ画像等を示すコードである。

【0059】オブジェクトデータは、図柄番号データ、大当たり中を示すコードである。

【0060】アクションデータは、図柄変動の動作内容（高速変動、中速変動、低速変動、揺れ動作、回転動作、一旦停止、停止を含む）、背景画像、動画キャラクタ画像の選択、およびサイクル遊技の各データを指示するコードである。

【0061】図柄変動遊技指令信号としては、図柄変動の動作内容を変化させる毎に、所定の指令信号（モードデータは左、中、右の表示領域を示す01H～03H、オブジェクトデータは図柄番号データを示す01H～、アクションデータは高速変動、中速変動、低速変動、揺れ動作、回転動作、一旦停止、停止の動作内容を示す0

1H～）が送信される。

【0062】大当たり時指令信号としては、大当たりが発生すると、図柄の変動停止後、大当たりのファンファーレ表示を行わせるファンファーレ指令信号（モードデータは背景画像を示す04H等、オブジェクトデータは大当たり中を示す0BH）が送信される。このファンファーレ表示後、大当たりのサイクル遊技指令信号が送信される。

【0063】このサイクル遊技指令信号のデータ内容を図7～図9に示す。サイクル遊技の開始前には、モードデータとして04Hが、オブジェクトデータとして大当たり中を示す0BHが、アクションデータとしてサイクル遊技が何ラウンド目かを示すデータ（01H～）が、それぞれ送信される。

【0064】サイクル遊技の開始時には、モードデータとして05Hが、オブジェクトデータとして大当たり中を示す0BHが、アクションデータとして特別変動入賞装置5の入賞カウント数“0”および大当たり発生図柄を示すデータ（21H～）が、それぞれ送信される。

【0065】サイクル遊技中には、モードデータとして05Hが、オブジェクトデータとして大当たり中を示す0BHが、アクションデータとして特別変動入賞装置5に入賞する毎に入賞カウント数（01H～0AH）が、それぞれ送信される。また、この場合特別変動入賞装置5の継続入賞口へ入賞すると、アクションデータとして入賞カウント数と共に次のサイクル遊技の継続可を示すデータ（11H～1AH）が、送信される。

【0066】なお、大当たりが終了すると、大当たりの終了表示を行わせる終了指令信号が送信される。

【0067】表示制御装置40は、図柄変動遊技指令信号に基づき、図柄変動遊技時の図柄、背景画像、動作キャラクタ画像を、大当たり時指令信号に基づき、大当たり時の背景画像、動作キャラクタ画像を表示させると共に、背景画像、動作キャラクタ画像、図柄画像等が重なった場合、動作キャラクタ画像、図柄画像、背景画像の順に優先的に表示させる。

【0068】一方、表示制御装置40は、図柄変動遊技表示中に大当たり時指令信号を受信した場合等、図10の制御を行う。

【0069】図10に示すように、ステップS51では受信した指令信号に大当たりの演出表示に関する情報が含まれているか、つまり背景画像モード、動作キャラクタ画像モードのオブジェクトが大当たり中を示す0BH（大当たり時指令信号）かどうかを見る。

【0070】NOのときは、ステップS52にて所定の優先表示処理を行う。図柄変動遊技表示中は、背景画像、動作キャラクタ画像、図柄画像等が重なった場合、動画キャラクタ画像、図柄画像、背景画像の順に優先表示して、図柄変動遊技表示を行う。

【0071】YESのときは、ステップS53にて図柄

が表示されているか、つまり図柄変動遊技表示中どうかを判定して、YESの場合、ステップS54に進み、図柄非表示処理を行う。

【0072】図柄非表示処理は、変動遊技表示中の図柄が背景画像に隠れるように、図柄の優先順位を下げ、図柄を非表示とする。この場合、図柄の変動遊技表示を不可として終了させるようにしても良い。

【0073】また、大当たりの終了後はステップS51からステップS52に進み、図柄変動遊技指令信号を受信した場合、動画キャラクタ画像、図柄画像、背景画像の順に優先表示して、図柄変動遊技表示を行う。

【0074】このような構成により、遊技が行われ、始動口7へ遊技球が入賞すると、その入賞記憶に基づき、大当たり用乱数等による大当たり発生の抽選が、つまり可変表示装置4の複数の図柄の変動表示が行われると共に、抽選が大当たりとなると、変動した各図柄が所定の組み合わせ（特別表示結果態様）で停止され、大当たり状態（特別遊技状態）が発生される。

【0075】図柄の変動表示は、停止を指令する図柄変動遊技指令信号に基づき停止され、その停止後、大当たり時指令信号に基づき大当たりのファンファーレ表示、サイクル遊技に関する各種表示が行われ、特別変動入賞装置5を所定期間開状態に変換するサイクル遊技が行われる。

【0076】この際、図柄の変動表示の停止を指令する図柄変動遊技指令信号が、ノイズ等によって変わったり送信されなかったりすると、図柄の変動表示が行われたまま大当たり時指令信号に基づき大当たりの表示に入ってしまう、図11(b)のように図柄と大当たりの演出表示等が重なってしまうが、このような場合、図柄の変動表示が非表示または不可として終了される。

【0077】このため、大当たり状態が発生した場合、図11(c)（図柄を非表示とした場合、図中の点線は実際は見えない）または(d)（図柄を不可として消した場合）のように大当たりの演出表示等を的確に行え、これによりゲーム性および遊技の興趣を損なうことなく、遊技者に十分に大当たり発生の満足感を与えることができる。

【0078】特に、本発明のように図柄変動の動作内容や大当たり時の表示を変化させる場合だけ、遊技制御装置20から表示制御装置40へ指令信号を送信して、その指令信号に基づき表示制御装置40が可変表示装置4の表示を制御するものでは、ノイズ等による影響を受けやすいが、このように大当たり時の表示への影響を防止できる。

【0079】また、大当たり状態の終了後、図柄変動遊技指令信号が送信されると、図12(a)～(d)のように、大当たりの終了表示後、図柄変動遊技指令信号に基づき可変表示装置4に複数の図柄の変動表示が行われる。このため、図柄変動遊技に確実に復帰できる。

【0080】したがって、指令信号およびそのデータ量を十分に少なくしつつ、表示の信頼性を向上することができる。

【0081】図13は本発明の他の実施の形態を示す。

【0082】これは、表示制御装置40が、図柄変動遊技表示中に大当たり時指令信号を受信した場合、図柄の変動表示を所定の組み合わせ（特別表示結果態様）で強制的に停止表示して、その停止表示後、大当たりの表示を行うようにする（ステップS61～64）。

【0083】したがって、図柄の変動表示の停止を指令する図柄変動遊技指令信号が、ノイズ等によって変わったり送信されなかった場合、図11(a)から(f)、(g)のように変動表示中の図柄を大当たりの組み合わせで的確に停止表示した後、大当たりの表示に入ることができる。この場合、図11(e)のように目標図柄が現れるまで変動表示を継続する。

【0084】このようにすれば、遊技者が図柄が大当たりの組み合わせで揃ったことを視認でき、違和感なく遊技者が大当たりの発生を満喫できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の遊技盤を示す正面図である。

【図2】遊技機の制御系を示すブロック構成図である。

【図3】表示制御装置を示すブロック構成図である。

【図4】遊技制御の処理手順を示すフローチャートである。

【図5】遊技制御の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】指令信号の送信データを示す図である。

【図7】サイクル遊技指令信号のデータ内容を示す図表である。

【図8】サイクル遊技指令信号のデータ内容を示す図表である。

【図9】サイクル遊技指令信号のデータ内容を示す図表である。

【図10】表示制御のフローチャートである。

【図11】大当たり時の表示の例を示す説明図である。

【図12】大当たり終了後の表示の例を示す説明図である。

【図13】他の実施の形態の表示制御のフローチャートである。

【符号の説明】

4 可変表示装置

5 特別変動入賞装置

20 遊技制御装置

30 特別図柄始動センサ

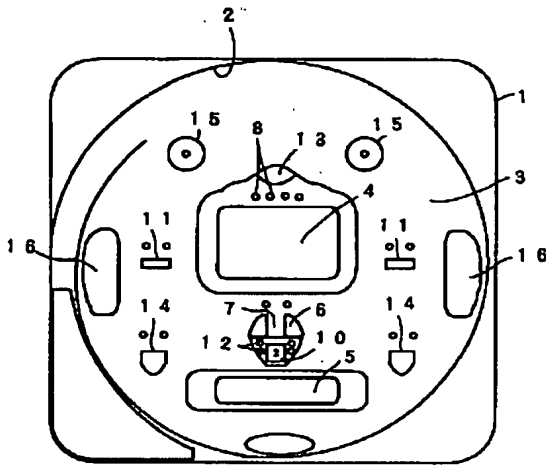
31 カウントセンサ

32 継続センサ

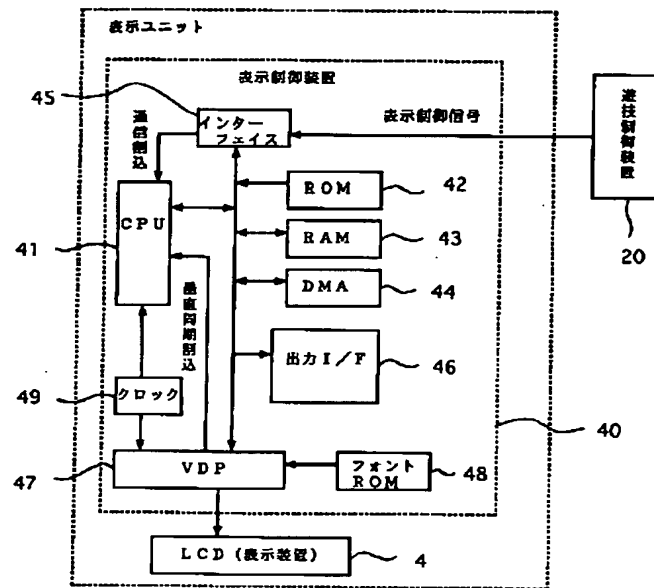
40 表示制御装置



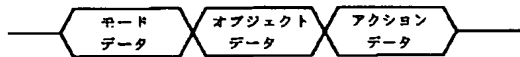
【図1】



【図3】



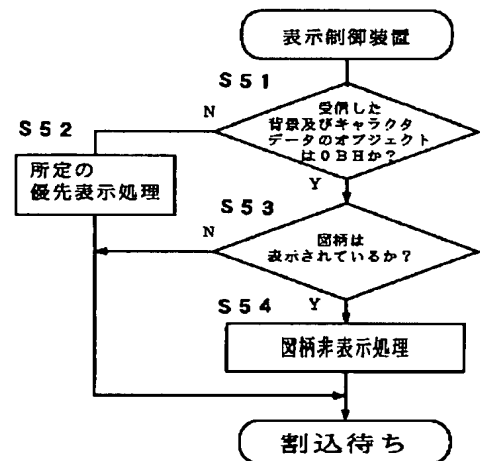
【図6】



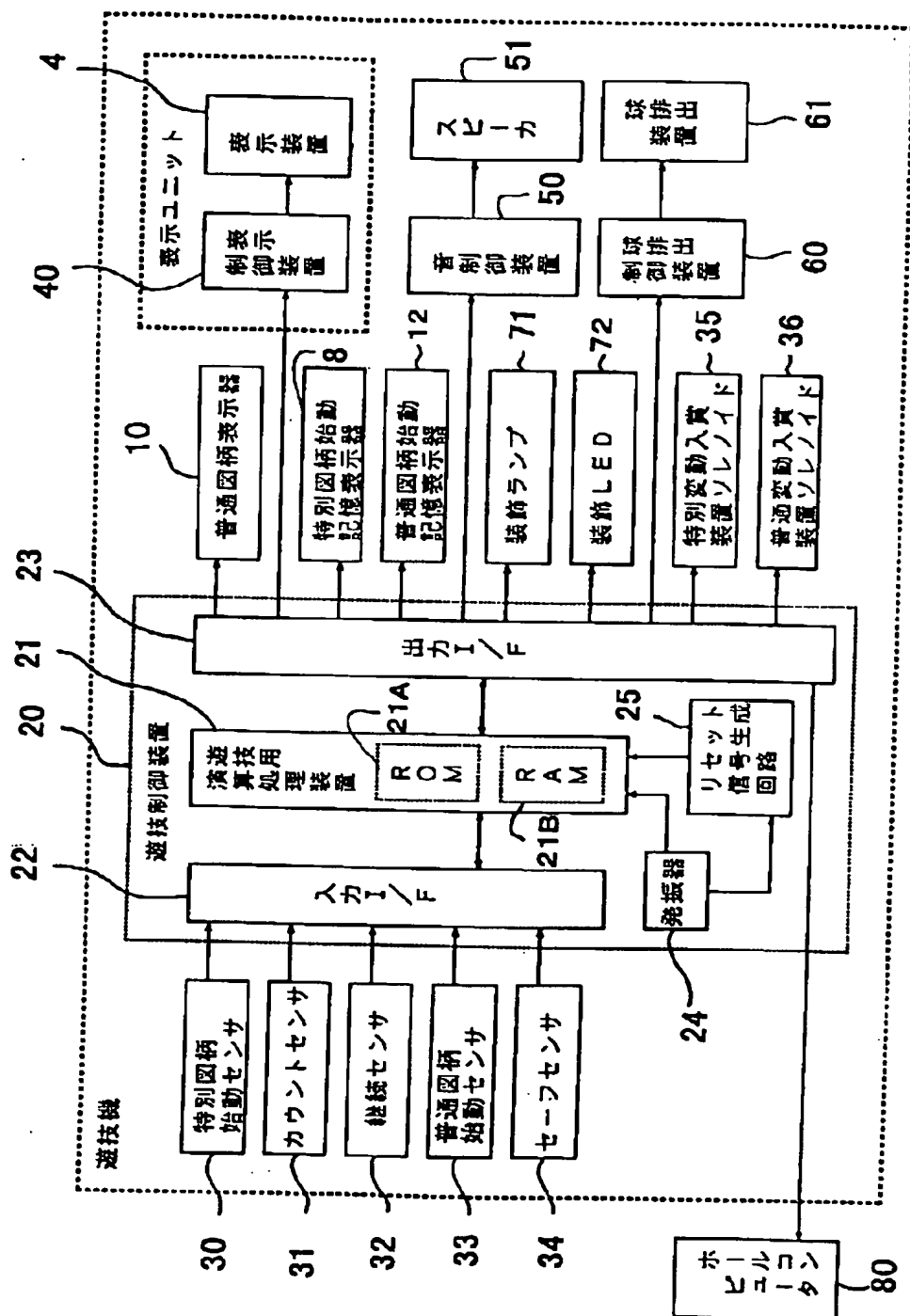
【図7】

モード	オブジェクト	アクション	内容
04H	0BH	01H	大当たり1ラウンドの画面を表示します。
04H	0BH	02H	大当たり2ラウンドの画面を表示します。
04H	0BH	03H	大当たり3ラウンドの画面を表示します。
04H	0BH	04H	大当たり4ラウンドの画面を表示します。
⋮	⋮	⋮	⋮
04H	0BH	0DH	大当たり13ラウンドの画面を表示します。
04H	0BH	0EH	大当たり14ラウンドの画面を表示します。
04H	0BH	0FH	大当たり15ラウンドの画面を表示します。
04H	0BH	10H	大当たり16ラウンドの画面を表示します。

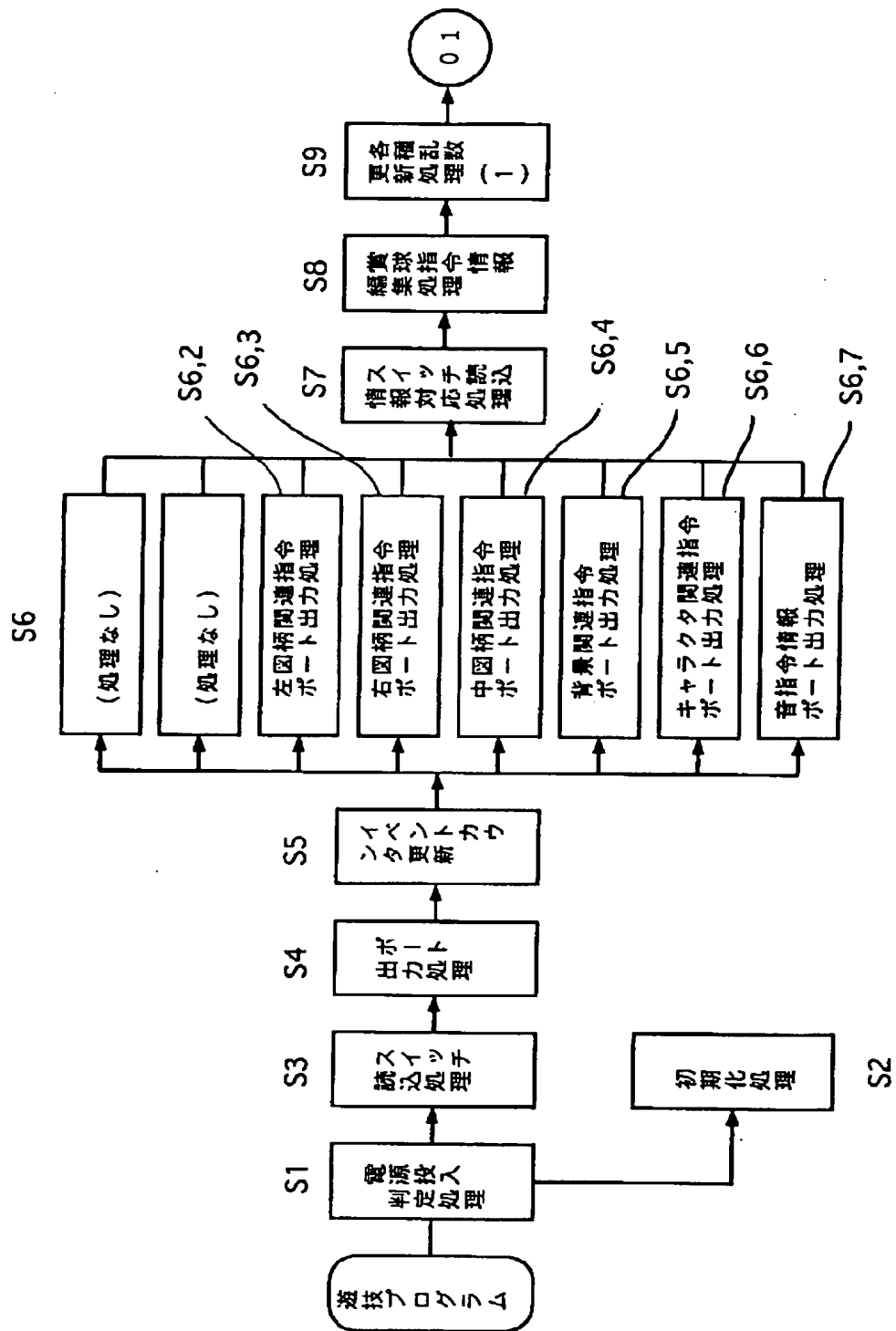
【図10】



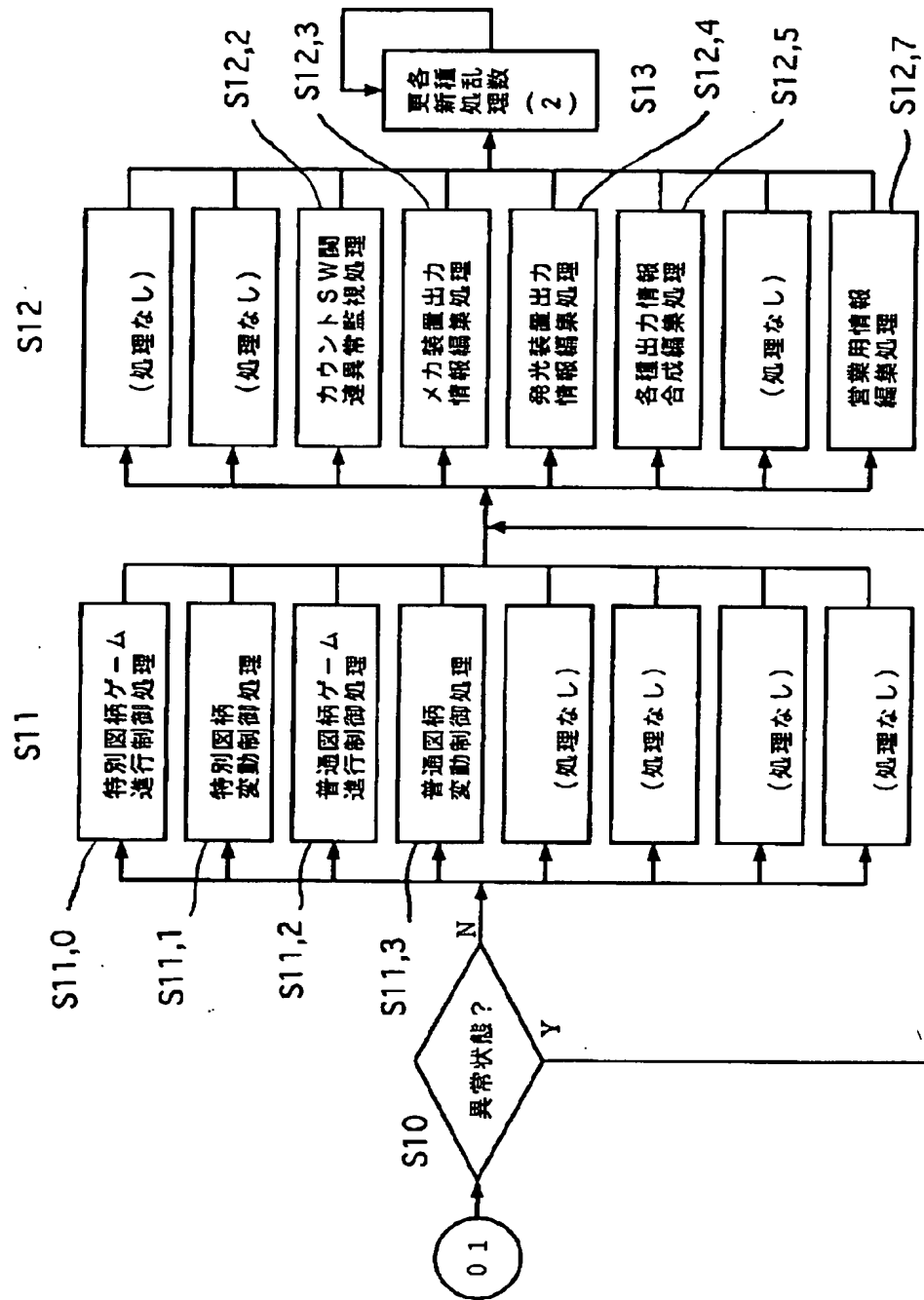
【図2】



【図4】



【図5】



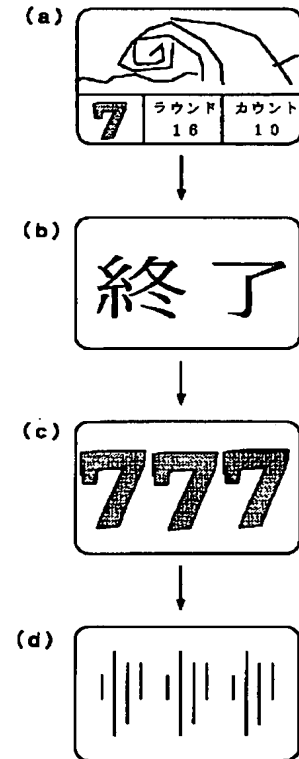
【図 8】

モード	オブジェクト	アクション	内容
05H	0BH	01H	大当たり中のカウント数"1"を表示します。
05H	0BH	02H	大当たり中のカウント数"2"を表示します。
05H	0BH	03H	大当たり中のカウント数"3"を表示します。
05H	0BH	04H	大当たり中のカウント数"4"を表示します。
05H	0BH	05H	大当たり中のカウント数"5"を表示します。
05H	0BH	06H	大当たり中のカウント数"6"を表示します。
05H	0BH	07H	大当たり中のカウント数"7"を表示します。
05H	0BH	08H	大当たり中のカウント数"8"を表示します。
05H	0BH	09H	大当たり中のカウント数"9"を表示します。
05H	0BH	0AH	大当たり中のカウント数"10"を表示します。
06H	0BH	11H	大当たり中のカウント数"1"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	12H	大当たり中のカウント数"2"を表示し、"V"を点滅します。

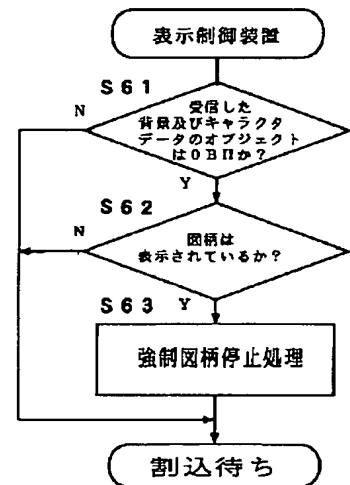
【図 9】

モード	オブジェクト	アクション	内容
05H	0BH	13H	大当たり中のカウント数"3"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	14H	大当たり中のカウント数"4"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	15H	大当たり中のカウント数"5"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	16H	大当たり中のカウント数"6"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	17H	大当たり中のカウント数"7"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	18H	大当たり中のカウント数"8"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	19H	大当たり中のカウント数"9"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	1AH	大当たり中のカウント数"10"を表示し、"V"を点滅します。
05H	0BH	21H	大当たり中のカウント数"0" 大当たり図柄"一"を表示します。
05H	0BH	22H	大当たり中のカウント数"0" 大当たり図柄"二"を表示します。
06H	0BH	23H	大当たり中のカウント数"0" 大当たり図柄"三"を表示します。
05H	0BH	24H	大当たり中のカウント数"0" 大当たり図柄"四"を表示します。
⋮	⋮	⋮	⋮

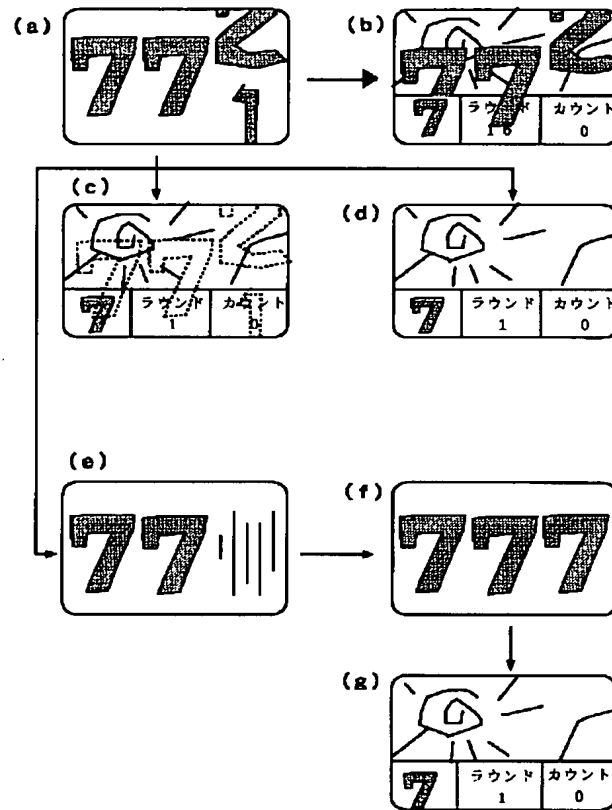
【図 12】



【図 13】



【図11】



【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 15 年 7 月 15 日 (2003. 7. 15)

【公開番号】特開 2000-140262 (P2000-140262A)  
 【公開日】平成 12 年 5 月 23 日 (2000. 5. 23)  
 【年通号数】公開特許公報 12-1403  
 【出願番号】特願平 10-316152  
 【国際特許分類第 7 版】

A63F 7/02 320

【F I】

A63F 7/02 320

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 4 月 15 日 (2003. 4. 15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、  
 遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、  
遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号に基づき、表示制御装置は可変表示装置の識別情報の変動表示を停止させ、その結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、  
 前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変動表示中に、前記遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号が送信されず、該遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、識別情報の変動表示を非表示もしくは不可とする非表示手段を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】 遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、  
 遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動遊技表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、  
遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号に基づき、表示制御装置は可変表示装置の識別情報の変動表示を停止させ、その結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、  
 前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変

動遊技表示中に、前記遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号が送信されず、該遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、変動表示中の識別情報を所定の特別表示結果態様にて強制的に停止表示する強制停止手段を備えることを特徴とする遊技機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、遊技機に関し、詳しくは可変表示装置の識別情報の変動表示、演出表示の制御技術に関する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】パチンコ機等の遊技機においては、遊技領域の略中央に配置された可変表示装置での可変表示（変動表示）ゲームにより遊技を行っている。可変表示ゲームは、遊技領域の始動口へ入賞することにより、可変表示装置の左、中、右の各図柄が変動を開始し、所定時間後に図柄が停止して特定の図柄（例えば、「7, 7, 7」等の三つ揃い）が揃った場合には、大当たりとして遊技領域の下部に設けられているアタッカー（変動入賞装置）の開放を繰り返し、遊技球が多数入賞することで遊技者に賞球等の賞価値を付与するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

## 【0013】

【課題を解決するための手段】第1の発明は、遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号に基づき、表示制御装置は可変表示装置の識別情報の変動表示を停止させ、その結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変動表示中に、前記遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号が送信されず、該遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、識別情報の変動表示を非表示もしくは不可とする非表示手段を備える。

## 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正内容】

【0014】第2の発明は、遊技を統括的に制御する遊技制御装置と、遊技制御装置からの指令信号に基づいて可変表示装置に識別情報の変動遊技表示および演出表示を行う表示制御装置とを備え、遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号に基づき、表示制御装置は可変表示装置の識別情報の変動表示を停止させ、その結果態様が予め定められた特別表示結果態様の場合、遊技者に有利な特別遊技状態を発生可能な遊技機において、前記表示制御装置は、前記可変表示装置に識別情報の変動遊技表示中に、前記遊技制御装置から変動表示の停止を指令する指令信号が送信されず、該遊技制御装置から受信した信号に特別遊技状態の演出表示に関する情報が含まれている場合に、変動表示中の識別情報を所定の特

別表示結果態様にて強制的に停止表示する強制停止手段を備える。

## 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

## 【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

## 【0016】

【発明の効果】第1の発明によれば、特別遊技状態が発生するときは、識別情報の変動表示を停止する指令信号へのノイズ等による影響によって変動表示が停止しなくなった場合でも、その発生と共に特別遊技状態の演出表示に的確に移行でき、したがってゲーム性および遊技の興趣を損なうことがなく、遊技者に特別遊技状態発生の満足感を十分に与えることができ、表示の信頼性が向上する。

## 【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正内容】

【0017】第2の発明によれば、遊技者が識別情報の変動表示の結果態様が特別表示結果態様になったことを視認でき、違和感なく遊技者が特別遊技状態発生を満喫できる。

## 【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除